



REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO

SUPERIOR PROSTHETIC REHABILITATION WITH FIXED PROsthESIS PROTOCOL TYPE: CLINICAL CASE REPORT

REHABILITACIÓN PROTÉSICA SUPERIOR CON PRÓTESIS DE PROTOCOLO FIJO: INFORME DE UN CASO CLÍNICO

Leonardo Corrêa¹, Alexandre Conde¹, Lucas Bozzetti Pigozzi¹, Mariá Cortina Bellan¹, Marília Paulus¹

e3102019

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.2019>

PUBLICADO: 10/2022

RESUMO

Mesmo com o avanço da Odontologia, na área de reabilitação com próteses e implantes ainda há um elevado índice de pacientes totalmente ou parcialmente edêntulos. A Prótese do tipo protocolo é uma das reabilitações mais utilizadas em implantodontia, buscando estética, saúde e função. O objetivo deste trabalho é discutir, através de um caso clínico, o sucesso e o fracasso de um paciente com indicação de reabilitação com prótese fixa, tipo protocolo, sobre implantes. Foi verificada a condição entre a infraestrutura de escolha da prótese fixa e o tecido gengival, analisando o perfil de emergência, buscando uma estética favorável e estabilidade. A partir deste relato, foi possível descrever a importância do diagnóstico e da reabilitação protética em pacientes com queixas estéticas.

PALAVRAS-CHAVE: Reabilitação oral. Prótese fixa. Implantes dentários.

ABSTRACT

Even with the advances in dentistry, in the area of rehabilitation with prosthetics and implants there is still a high rate of totally or partially edentulous patients. The protocol prosthesis is one of the most used rehabilitations in implant dentistry, seeking aesthetics, health and function. The aim of this paper is to discuss, through a clinical case, the success and failure of a patient with an indication for rehabilitation with fixed, protocol-type prosthesis on implants. The condition between the infrastructure of choice for the fixed prosthesis and the gingival tissue was verified, analyzing the emergence profile, seeking favorable aesthetics and stability. From this report, it was possible to describe the importance of diagnosis and prosthetic rehabilitation in patients with aesthetic complaints.

KEYWORDS: Oral rehabilitation. Fixed prosthesis. Dental implants.

RESUMEN

Incluso con los avances de la odontología, en el ámbito de la rehabilitación con prótesis e implantes sigue habiendo un alto índice de pacientes total o parcialmente edêntulos. La prótesis de protocolo es una de las rehabilitaciones más utilizadas en la implantología, buscando la estética, la salud y la función. El objetivo de este estudio es discutir, a través de un caso clínico, el éxito y el fracaso de un paciente con indicación de rehabilitación con prótesis fija, tipo protocolo, sobre implantes. Se verificó el estado entre la infraestructura de elección de la prótesis fija y el tejido gengival, analizando el perfil de emergencia, buscando una estética y estabilidad favorables. A partir de este informe, se pudo describir la importancia del diagnóstico y la rehabilitación protésica en pacientes con dolencias estéticas.

PALABRAS CLAVE: Rehabilitación oral. Prótesis fija. Implantes dentales.

¹ Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

INTRODUÇÃO

A evolução nos tratamentos de reabilitação protética, vem ao longo do tempo restaurando a estabilidade oclusal, devolvendo estética, forma e função aos pacientes. Até pouco tempo atrás as próteses parciais removíveis e as próteses totais eram as opções indicadas, no entanto, com o avanço dos tratamentos odontológicos através dos implantes osseointegrados, tornou-se possível a reabilitação oral com próteses fixas sobre implantes, favorecendo a auto estima e satisfação do paciente.¹

O uso de prótese fixa sobre implantes, em especial a prótese tipo protocolo proporciona maior segurança e conforto ao paciente, sendo que não há a necessidade de removê-la para a higienização, repercutindo de maneira positiva na qualidade de vida. Contudo, apresentam maior custo, além de uma técnica de confecção mais detalhada, um planejamento cirúrgico-protético mais complexo e um cuidado ainda maior com a higiene para o controle do biofilme e um prognóstico favorável.¹

Na reabilitação, o sucesso está totalmente relacionado ao uso de materiais e técnicas adequadas, planejamento adequado, permitindo uma prótese sobre implantes adaptada de maneira ideal, evitando possíveis falhas e/ou fraturas. Atualmente, inúmeras opções de materiais e técnicas estão sendo disponibilizadas aos cirurgiões-dentistas, além das técnicas convencionais.¹ Os implantes osseointegrados, estão cada vez mais sendo indicados em casos de reabilitação protética, entretanto na prótese sobre implante, um encaixe passivo da estrutura é um dos requisitos importantes para o sucesso para o sucesso e longevidade do tratamento.² Existem diferentes tipos de desenhos para próteses fixas sobre implantes, variando de acordo com o número de implantes planejados.²

O modelo de prótese tipo protocolo definida por Branemark, descrito em (1969) é caracterizado pela colocação de 6 a 8 implantes na maxila e 4 a 5 na mandíbula.^{3,4} No estudo, preconizou a instalação dos implantes, com um período de espera para a instalação da prótese definitiva de aproximadamente 6 meses.^{1,3,4} Estudos analisados, mostram que após um período de cinco anos de reabilitações, observou-se que as intercorrências mais encontradas foram a fratura da resina acrílica oclusal e fratura do parafuso de fixação da barra metálica.^{5,6}

Importante ressaltar que durante a avaliação do paciente é necessário analisar alguns requisitos como suporte labial, linha do sorriso, contorno do rebordo alveolar, além da fonética e expectativa em relação ao tratamento.⁷ Além de que outros fatores devem ser considerados, em especial os aspectos psicológicos do paciente, já que estudos mostram que próteses tipo protocolo parece influenciar de forma negativa satisfação dos pacientes, devido a mudança.^{8,9}

E com relação a adaptação da barra da infraestrutura da prótese de forma passiva é um dos requisitos que interferem na longevidade da prótese sobre implante, intercorrências podem ocorrer devido a falta de adaptação das infraestruturas, fratura da barra pode ocorrer devido a falhas no processo laboratorial e em casos quando a barra está mal dimensionada e/ou posicionada.^{9,10} Com



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

isso, o objetivo deste estudo foi discutir as vantagens e desvantagens da reabilitação protética com implantes osseointegrados, com uma barra confeccionada com polímero bio-compatível (Bio Plas), desfavorecendo o prognóstico do tratamento.

METODOLOGIA

Esse trabalho aborda o relato de caso de um paciente do sexo masculino, com necessidade de reabilitação oral com prótese fixa tipo protocolo. O objetivo deste estudo foi discutir as vantagens e desvantagens da reabilitação protética com implantes osseointegrados, com uma barra confeccionada com polímero bio-compatível (*Bio Plas*), desfavorecendo o prognóstico do tratamento.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 75 anos, buscou atendimento no ano de 2018, com queixa estética devido à fratura dos dentes da prótese tipo protocolo superior, em acrílico, dificultando a mastigação devido aos desgastes severos, estética e função, com necessidade de troca da prótese. Após coleta dos dados iniciais, análise de radiografia panorâmica, o paciente foi orientado quanto às possibilidades de tratamento, diante da possibilidade técnica da confecção de uma nova prótese protocolo sobre seis implantes na região de maxila. Antes de iniciar o tratamento, uma criteriosa avaliação foi realizada, suporte labial e linha do sorriso, para o estabelecimento de um plano de tratamento com maior previsibilidade e que atendesse às expectativas do paciente e profissional conforme mostra as imagens. A imagem 1 mostra uma vista oclusal da prótese protocolo de acrílico fraturada e com falta de dentes, o que dificultava a mastigação e comprometia a estética. Na imagem 2 e 3 observa-se, após a remoção da prótese, que a estrutura foi confeccionada com material a base de polímero, material que apresenta baixa resistência à fratura, facilitando o insucesso nesses casos de reabilitação. A imagem 4 mostra a barra confeccionada com Polímero Bio-compatível (*Bio-Plas*) (imagem cedida pelo fornecedor *Zarethe Ceramic*).

Diante disso, foi necessária e indicada a confecção de uma nova prótese com infraestrutura metálica. A fratura da barra pode ocorrer quando não há um assentamento correto ou em casos de um cantiléver muito extenso, além de falhas no processo laboratorial como porosidades e trincas ou defeitos no processo de solda, podendo também ocorrer no caso de sobrecarga oclusal, além do tipo de material utilizado para a confecção da infraestrutura. Nas imagens 5 e 6 estão ilustradas o modelo de gesso após a moldagem de transferência dos implantes e a prótese provisória utilizada pelo paciente durante a confecção da nova prótese superior.

As imagens 7 e 8 mostram a nova prótese tipo protocolo superior acrílico, com dentes *Kuzler* Prêmio, pronta para instalação, em uma vista oclusal e vestibular e a imagem 9 mostra a radiografia panorâmica realizada após a instalação da prótese superior, onde verificou-se a presença de prótese protocolo inferior acrílica confeccionada com o Polímero Bio-compatível (*Bio-Plas*) sobre 9 implantes, além disso, observa-se na imagem radiográfica como se não houvesse a presença de uma barra sobre os implantes.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

Figura 1. Imagem da prótese protocolo de acrílico fraturada e com falta de dentes.



Fonte: autores

Figura 2. Prótese protocolo superior após remoção.



Fonte: autores.

Figura 3. Aspecto da Prótese após remoção, fraturada em três lugares.



Fonte: autores.

Figura 4. Imagem da barra confeccionada com Polímero Bio-compatível (*Bio-Plas*), utilizado para a confecção da barra.



Fonte: imagem cedida pelo fornecedor do material.

Figura 5. Modelo de gesso após a transferência dos implantes.



Fonte: autores.

Figura 6. Prótese Provisória instalada durante a confecção da nova prótese.



Fonte: autores.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

Figura 7. Prótese nova tipo protocolo superior em acrílico pronta para entrega, vista oclusal.



Fonte: autores.

Figura 8. Prótese nova tipo protocolo em acrílico pronta para entrega, vista vestibular.



Fonte: autores.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

Figura 9. Radiografia panorâmica após instalação da prótese protocolo superior.



Fonte: autores.

DISCUSSÃO

A prótese total sobre implantes, tipo protocolo, é uma das opções para pacientes edêntulos, onde não há rebordo ósseo suficiente para suportar uma prótese total convencional. Além de a prótese sobre implantes recuperar e proporcionar uma melhora na mastigação, promove maior segurança devido a prótese ser fixa, além da reabilitação fonética e estética.¹⁰

O tratamento inicia-se com planejamento, após exames complementares, instalação cirúrgica e a colocação da prótese. No entanto, as próteses implanto-suportadas apresentam, em algumas situações, restrições para a obtenção de estética ideal, além do custo elevado, mesmo agregando no aspecto funcional, a inadequação a um padrão estético pode ser fonte de queixas dos pacientes. Deste modo, é necessário que o profissional chame a atenção do paciente para as limitações da terapia, evitando um prognóstico ruim. Por isso, destaca-se que este estudo é altamente relevante, uma vez que a prótese fixa tipo protocolo requer um planejamento adequado quando indicadas, evitando fracassos e insucessos futuros.^{10,11}

A utilização de implantes dentários vem evoluindo cada vez mais, em especial nos casos de reabilitações, possibilitando melhor função mastigatória, além de fonética e estética, proporcionando sucessos clínicos e prognósticos satisfatórios^{1,6}. Além disso, deve-se considerar os motivos que levaram os pacientes a perderem seus dentes naturais ou próteses antigas. As falhas mecânicas mais comumente encontradas nas próteses sobre implantes são o afrouxamento e fratura do parafuso da prótese e do parafuso do pilar intermediário, fratura do acrílico e da barra na área da solda^{9,10,11}. De acordo com estudos, a barra pode ser fresada digital ou barra fundida ou em zircônia.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

Com o avanço da implantodontia nos casos de reabilitação com próteses fixas tipo protocolo, novos materiais estão sendo usados para substituir as estruturas metálicas das próteses. As comparações dos diferentes estudos entre as ligas metálicas diante os métodos de fundição acercam muitos critérios para avaliação, uma vez que uma estrutura sem passividade, por exemplo, pode levar à perda da osseointegração (perda dos implantes). Ainda assim, pode apresentar perfeita adaptação aos implantes, mesmo não apresentando um ajuste passivo, devido a outros fatores envolvidos, uma estrutura desadaptada não possuirá passividade, aumentando assim as chances de falhas.^{1,2}

A ausência de passividade da infraestrutura é um fator relevante de alta complexidade, podendo levar ao afrouxamento dos parafusos ou fratura, além de fratura da barra. Estudos mostram que os problemas mais comuns são a fratura da resina acrílica oclusal e a fratura do parafuso de fixação da barra metálica⁵. Complicações mecânicas como perda ou fraturas de parafuso de fixação da prótese e fratura barra e resina foram relatadas^{1,5,12}. A fratura da barra pode ocorrer quando não há um assentamento correto ou em casos de um cantiléver muito extenso, além de falhas no processo laboratorial como porosidades e trincas ou defeitos no processo de solda, podendo também ocorrer no caso de sobrecarga oclusal⁵, quando existe atividade parafuncional, o uso de placa miorrelaxante é sugerida, para diminuir as intercorrências estruturais^{13,14,15}. Pacientes com alteração do plano oclusal, comprometimento da guia anterior, perda de dimensão vertical, dentre outras alterações oclusais, podem receber próteses sobre implantes, desde que o equilíbrio e normalidade da oclusão sejam reestabelecidos^{13,16,17}.

Além disso, a moldagem dos implantes é uma etapa fundamental, uma vez que os modelos obtidos devem mostrar precisamente o posicionamento intrabucal dos implantes. Dessa forma, é possível a obtenção de próteses com ajuste e assentamento passivo, evitando a ocorrência de tensões nos componentes do implante, evitando uma possível fratura^{17,18,19}, além disso a técnica de moldagem deveria ser realizada em menor tempo possível e de forma confortável para o paciente conferindo a obtenção de moldagens e modelos precisos o mais fiel possível evitando distorções^{6,14,15,19}.

Entretanto, devido a possíveis intercorrências, para que haja uma melhor união entre dentes de acrílico e a barra metálica, se faz necessário que no desenho da barra existam retenções mecânicas e ranhuras nos dentes, evitando fraturas de dentes e do acrílico^{7,13,14,15}. O tratamento reabilitador com próteses implanto suportadas continua sendo uma excelente alternativa para pacientes edêntulos. Apresenta como intercorrências estruturais mais comuns a perda ou fratura do parafuso do pilar intermediário e a fratura do acrílico. A resolução destas requer procedimentos simples e rápidos. A fratura da barra metálica é uma intercorrência que exige um maior número de consultas envolvendo procedimentos clínicos e laboratoriais^{15,16,17,18}. O estabelecimento de um programa de manutenção é fundamental para a longevidade e a redução de falhas estruturais nas reabilitações implanto suportadas^{6,8}. No entanto, nesse estudo, a barra da infraestrutura foi confeccionada com polímero biocompatível (*Bio-plas*).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

O *Bio-plas*, de acordo com o fabricante *Zarethe Ceramic*, é um polímero de alto desempenho, capaz de substituir a estrutura metálica, podendo ser fresado, injetado ou prensado. Além de ser biocompatível é orgânico, híbrido, com boa estabilidade dimensional e com variação térmica. O coeficiente de elasticidade é parecido com o do osso humano, a infraestrutura apresenta uma melhor higienização por não criar colônia de bactérias, entretanto, não existem relatos na literatura que comprovem a eficácia deste material para uso odontológico, em especial para confecção de barras para prótese fixa tipo protocolo.

Em virtude disso, pela fratura da prótese, além do envolvimento estético e financeiro, conclui-se que este material não é indicado para este tipo de tratamento, gerando insucesso clínico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apresentação do presente relato de caso mostra a importância para a qualidade de vida do indivíduo após a reabilitação oral de pacientes que apresentam ausência parcial ou total dos elementos dentários, recuperando a função do aparelho estomatognático e devolvendo estética para o paciente. Entretanto, um correto planejamento e escolha do tipo de material, bem como a relação profissional e protético devem ser levadas em consideração. As próteses sobre implantes, bem como relatado neste estudo, estão sendo indicadas em alguns casos, mesmo com alto custo, apresentando alta eficácia mastigatória quando planejadas corretamente. O uso do polímero Bio-Compatível (*Bio-plas*), no presente estudo, mostrou-se insatisfatório no tratamento proposto, gerando insatisfação e insucesso clínico, uma vez que tal material não apresenta características compatíveis para este tipo de tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Menezes FRDD, et al. Técnica de planejamento reverso de prótese fixa sobre implantes dentários: Relato de caso. *Revista ACBO*. 2020;9(1):13-19.
2. Rocha SSD, et al. Próteses Totais Fixas Tipo Protocolo Bimaxilares. Relato de Caso. *Robrac*. 2013;21(60):21-27.
3. Branemark PI. et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1969;3:81-100.
4. Branemark PI. et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Suppl.* 1977;16:2-16.
5. Junior MDS. et al. Prótese protocolo sobre implantes: complicações e soluções envolvendo catilever. *Research Gate*. 2014;1(16):18-19.
6. Matsumoto W. et al. Influence of metal bar lever-arm on screws de torque for metal prosthesis implant supported. *Rev Odontol UNESP*. 2018;1(49):1-9.
7. Roos J. et al. A qualitative and quantitative method for evaluating implant success: 5 – year retrospective analysis of the Branemark implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1997;12:504-514.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REABILITAÇÃO PROTÉTICA SUPERIOR COM PRÓTESE FIXA TIPO PROTOCOLO: RELATO DE CASO CLÍNICO
Leonardo Corrêa, Alexandre Conde, Lucas Bozzetti Pigozzi, Mariá Cortina Bellan, Marília Paulus

8. Silva GPD. et al. Reabilitação total com implantes osseointegrados: relato de caso. Revista Ciência Saúde. 2019;30-36.
9. Woff D. et al. Fiber-reinforced composite fixed dental protheses; A 4-year prospective clinical trial evaluating survival, quality, and effects on surrounding periodontal tissues. J Prosthet Dent. 2017.
10. Zapparoli D. et al. Photoelastic analysis of mandibular full-arch implant-supported fixed dentures made with different bar materials and manufacturing techniques. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2017;81:7-144.
11. Zarb GA, Bolender CL. Tratamento protético para pacientes edêntulos. Próteses convencionais e implantossuportadas. [S. l.]: Santos Publishing, 2006. p. 516-527.
12. Hemmings KW, Schmidt A, Zarb GA. Complications and maintenance requirements for fixed protheses and overdentures in the edentulous mandibule: A 5 – year report. Int J Oral Maxillofac Implants. 1994;9:191-6.
13. Rangert B. et al. Bending overload and implantfracture: a retrospective clinical analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 1995;10:326-34.
14. Gothberg C. et al. Complications after treatment with implant-suported fixed protheses: A retrospective study. Int J Prosthodont. 2003;16:210-7.
15. Esposito M. et al. Differencial diagnosis and treatment strategies for biologic complications and failing oral implants: A review of the literature. Int J Oral Maxillofac Implants. 1999;14:473-90.
16. Torcato LB. et al. Aspectos clínicos influentes no planejamento das próteses sobre implantes tipo overdenture e protocolo. Revista Odontológica de Araçatuba. 2012;5(10):52-58.
17. Bergamo ETP. et al. Reabilitação de maxila edêntula com prótese fixa implantossuportada: relato de caso. Dental Pres Implantol. 2014;4(8):16-26.
18. Gomes APDA. et al. Prótese fixa sobre dentes e implantes: relato de caso. Res., Soc. Dev. 2021;10(12):1-11.
19. Goodacre CJ, KAN JY, RUNGCHARASSAENG K. Clinical complications of osseointegrated implants. J Prosthet Dent. 1999;81:537-52.